Tome neuvième N° 2 15 Février 1918

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

* Fondée le 27 Mai 1909 *

SOMMAIRE :

	Pages
Séance du 2 Mars 1918. — Correspondance — Exonération. — Admissions. — Présentations. — Communications....	29
Notes sur l'*Ononis Cherleri* (Desf.) par Ch. D'ALLEIZETTE...	30
Leptothorax nouveaux de l'Afrique mineure, par le Dr SANTSCHI.	31
Le *Meloe foveolatus* Guérin, par le Dr CROS.....	38
Nématodes du *Caccabis petrosa* Gmel., par L.-G. SEURAT....	50

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ :

FACULTÉ DES SCIENCES D'ALGER

LE BULLETIN PARAIT UNE FOIS PAR MOIS

LE NUMÉRO : 1 fr. 50

ALGER
IMPRIMERIE S. CRESCENZO
Rues Lulli et Berlioz

1918

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
1 JAN 1952

AVIS IMPORTANTS

La Société tient ses séances le premier samedi de chaque mois, à 5 heures du soir, au Laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences.

Comité permanent d'Études des parasites animaux et végétaux des plantes cultivées

Un Comité permanent d'Etudes, choisi parmi les membres de la Société, renseigne sur demande les Agriculteurs de l'Afrique du Nord sur toute question d'histoire naturelle pouvant les intéresser.

S'adresser à **M. SEURAT**, *Secrétaire général de la Société, au Laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences.*

Les cotisations doivent être payées à **M. NICOLAS**, Trésorier, au Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences, ou lui être envoyées sans frais, dans le premier trimestre de l'année (Règlement, art. 8).

Pour la correspondance administrative, les réclamations, annonces, s'adresser à M. le Secrétaire de la Société d'Histoire Naturelle, à la Faculté des Sciences.

Tirages à part

Au cours de la réunion du 31 mars 1917, l'Assemblée a décidé que, provisoirement et en raison des circonstances actuelles, les tirages à part seront entièrement à la charge des auteurs. Ceux-ci sont priés d'en faire la demande sur le manuscrit.

Le tarif en est fixé ainsi qu'il suit :

	La feuille	1/2 feuille	1/4 de feuille
Prix de 25 exemplaires	**5.00**	**4.00**	**3.50**
» 50 »	**8.50**	**5.50**	**4.50**
» 100 »	**12.50**	**8.50**	**7.00**
» 200 »	**9**	**7**	**6.00**

Le montant des tirages à part est réglé directement par l'auteur à l'imprimeur.

Tome neuvième — N° 2 — 15 Février 1918.

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 2 FÉVRIER 1918

au Laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences

Présidence de M. le Dr MAIRE, Président

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Correspondance. — M. Peltier s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

Exonération. — M. de Bergevin s'est fait inscrire comme membre à vie.

Admissions. — Mlles Doret et Laroze, étudiantes à la Faculté des Sciences.

M. d'Alleizette, officier d'administration, à Oran.

M. Albert Bessis, avocat, docteur en droit, 55, avenue Jules Ferry, Tunis.

M. Bessis, étudiant à la Faculté des Sciences.

Présentations. — M. le capitaine Boitel, service des étapes, Oudjda (Maroc oriental), présenté par MM. le Dr Boitel et Seurat.

M. Pierre Allorge, 7 rue Gustave Nadaud, à Paris, présenté par MM. Maire et René Viguier.

M. Maxime Rotrou, à Sidi-bel-Abbès, présenté par MM. de Peyerimhoff et Seurat.

Communications

Notes sur l'*Ononis Cherleri*, par M. d'Alleizette.

Sur une nouvelle espèce de *Gonagniathus* d'Algérie, par E. de Bergevin.

Nématodes du *Caccabis petrosa* Gmel., par L.-G. Seurat.

M. Maire entretient la Société des *Aecidium* du *Ferula communis*. Il existe sur cette plante deux *Aecidium* bien différents. L'un est l'*Aecidium* de l'*Uromyces Ferulae* Juel, espèce autoxène ; l'autre appartient à une espèce hétéroxène et correspond à l'*Aecidium Ferulae* Roussel. L'hôte du stade urédo-téleutosporifère est probablement une Graminée.

M. Maire fait également une communication sur la stérilité des carpophores chez les Hyménomycètes. Il signale plusieurs espèces chez lesquelles cette stérilité a été constatée dans tous les carpophores issus d'un même mycélium (*Coprinus velaris*, *Stropharia squamosa*, *Hypholoma hydrophilum*). Dans la dernière de ces espèces l'étude cytologique a montré que tout se passe normalement dans la baside jusqu'à la deuxième mitose incluse, mais la formation des spores n'a pas lieu. Chez le *Coprinus velaris* la stérilité entraîne l'absence de l'autolyse qui accompagne chez les Coprins la sporulation et se traduit par la liquéfaction du carpophore.

Notes sur l'*Ononis Cherleri* (Desf.) (Syn. *O. reclinata* L. var. *minor* Moris ; *O. mollis* Sav.)

par M. Ch. d'Alleizette

L'*Ononis Cherleri* (Desf.) dont on a déjà fait une simple variété de l'*Ononis reclinata* (L.) duquel il ne diffère en effet que par des fleurs un peu plus petites, une corolle nettement plus courte que le calice, des folioles lancéolées oblongues et des graines plus petites, d'un fauve pâle à maturité (alors qu'elles sont plus grosses et d'un brun foncé dans l'*O. reclinata*), présente lui-même des variations assez nombreuses plus ou moins nettement tranchées.

La plante la plus répandue aux environs d'Oran (et sans doute dans toute l'Algérie, car j'en ai vu des échantillons provenant de plusieurs autres endroits des 3 départements et se ressemblant fort bien) a 5-15 centimètres, rarement plus lorsqu'elle se trouve dans des conditions de terrains très favorables, est mollement velue glanduleuse, à fleurs plutôt petites, en grappes assez lâches mais pouvant arriver, suivant les individus, à un degré de compacité relatif.

Dans les environs de Mostaganem, en juin 1917, j'ai rencontré, dans une même station, deux formes très différentes de celle ci-dessus et elles-mêmes très opposées. L'une était remarquable par des grappes de

fleurs assez compactes, mais plutôt étroites, glanduleuses, *avec très peu de poils*. La seconde au contraire, présentait des inflorescences très denses, épaisses, presque cylindriques et *très velues*. Le fait que ces deux formes habitaient le même endroit (une carrière située au-dessus de la voie ferrée, un peu avant d'arriver à Mostaganem, venant de Mazagran), exclut toute influence de milieu sur la constitution de la plante. Je supposais me trouver en présence de deux variétés nouvelles et j'en avais exprimé l'idée à M. le professeur Battandier ; mais celui-ci ayant alors attiré mon attention sur une forme décrite par M. Murbeck (Contributions, fasc. I. p. 58 - var. *brevipila*), j'ai pu reconnaître que la forme glabre de Mostaganem était presque identique et pouvait parfaitement s'y rapporter, ayant, comme elle, les divisions du calice plus larges que dans le type, glanduleuses ainsi que les feuilles florales et était à peu près complètement dépourvue de poils. Mostaganem est donc une nouvelle station de la variété *brevipila* de Murbeck.

Quant à la seconde forme mostaganémoise, elle reste distincte avec les caractères ci-après :

O. Cherleri var. **compacta** var. nova. Herba villosissima, inflorescentiis brevibus, crassis, compactis, fere cylindricis.

Leptothorax nouveaux de l'Afrique mineure

par le Dr Santschi

Leptothorax (Temnothorax) hadrumetensis n. sp.

☿. Long : 2,5 mill. Jaune fauve ; tête et base du gastre d'un jaune plus roussâtre ; les deux tiers postérieurs du premier segment du gastre noir brunâtre ; occiput un peu brunâtre. Thorax et pédicule assez grossièrement rugueux mais le dessus du promésonotum et des deux nœuds du pédicule reste plus ou moins lisse. Tête et gastre lisses. Pilosité fine, longue et pointue, moins abondante que chez *L. longipilosa* Sants. mais dispersée sur tout le corps et un peu à la base des membres. Pubescence clairsemée, plus sensible sur les appendices.

Tête rectangulaire, un tiers plus longue que large, les côtés parallèles, le bord postérieur à peine convexe avec les angles arrondis et peu effacés. Les yeux occupent presque tout le tiers médian des côtés de la tête. Epistome convexe, à bord intérieur très arqué dans ses 2/5 médians. Le scape atteint presque le bord occipital. Deuxième article du funicule à peine plus long qu'épais, les suivants aussi épais, ou plus épais que

longs. Mandibules un peu ridées en long, à 5 dents. Thorax pas beaucoup plus étroit que la tête. Promésonotum assez convexe sur le profil. Un sillon métanotal peu profond. Sans suture. Face basale de l'épinotum (et métanotum soudé) presque le double plus longue que large, à bords plus ou moins discontinus et saillants en dehors dans la partie médiane. Epines dirigées en arrière un peu en haut et en dehors, aussi longues que l'intervalle de leur base. Pétiole un quart plus long que haut à nœud largement tronqué au sommet et aussi large que long.

Dessous du pétiole rectiligne avec une petite dent en avant. Post pétiole aussi haut que le précédent, mais le double plus large, subtronqué en avant, arrondi en arrière. Gastre allongé.

♀. Long. 3,3 mill. Couleur de l'ouvrière, parfois plus foncée, le milieu du mésonotum et le scutellum rembrunis ; pattes claires ; les derniers segments du gastre jaune-roussâtre. La tête est un peu moins longue que chez l'ouvrière et le scape atteint juste le bord postérieur. Les yeux occupent plus du tiers médian des côtés de la tête. Les épines de l'épinotum sont presque aussi longues que la face basale et larges à leur base. Pétiole un peu plus long que chez l'ouvrière avec un sommet moins largement tronqué. Métanotum et scutellum lisses. Epinotum rugueux.

Ailes hyalines à nervures pâles longues de 3,2 mill. Le reste comme chez l'ouvrière.

Tunisie : Sousse (l'ancienne Hadrumetum de la Byzacène) (Dr Normand leg.)

En raison de leur pilosité longue et pointue, les *Leptothorax Foreli, arenarius, pallidipes, tenuispinus*, et *longipilosus* Sants., doivent être classés dans le s. g. *Temnothorax*. Le *Lep. hadrumetensis* fait la transition entre le *L. recedens* Nyl. et le *longipilosus*.

Leptothorax (*Temnothorax*) *recedens* Nyl. ☿ ♀.

Kairouan. — Tout à fait semblable à un exemplaire italien de cette espèce gracieusement communiqué par M. Emery.

Leptothorax (Temnothorax) miserabilis n. sp.

☿. Long : 1,8-2 mm. Jaune-brunâtre clair ; tête et base du gastre jaune-brunâtre plus foncé ; le reste du gastre brunâtre. Mandibules, antennes et pattes plus claires. Lisse et luisant. Côtés du mésoépinotum réticulé. Pilosité dressée, longue, fine et pointue, passablement abondante et présente sur les pattes. Pubescence rare, sauf sur les antennes et les tibias.

Tête un quart plus longue que large, les côtés convexes, le bord

postérieur peu arqué, les angles bien arrondis. Diamètre des yeux aussi grand que le quart des côtés de la tête et placés un peu en avant de leur milieu. Epistome convexe, lobé dans son tiers moyen. Mandibules submates, striées-pontuées, à 4 ou 5 petites dents. Le scape dépasse l'occiput d'un quart de sa longueur. Articles 2 à 7 aussi longs ou à peine aussi longs qu'épais. Thorax beaucoup plus étroit que la tête. Promésonotum convexe, sans sutures. Métanotum distinct, se continuant avec la face basale de l'épinotum sur un plan bordé qui se relève un peu dans la partie antérieure de l'épinotum où il forme aussi une petite saillie latérale. La face déclive, faiblement concave, plus courte que la basale, en est séparée par un petit tubercule ou un denticule. Le post-pétiole est d'environ un tiers plus long que sa hauteur au nœud. Celui-ci, arrondi au sommet et peu élevé. Postpétiole le double plus long que le pétiole. Gastre court.

Tunisie : Le Kef, 1 ouvrière. Cette petite fourmi a un aspect de *Pheidole*.

Leptothorax Rottenbergi Em. st. *Annibalis* Sants. Tunisie : Kairouan, Hammamet, Le Kef, Garn el Fayat. (Santschi).

L. Rottenbergi Em. st. *Annibalis* Sants. var. *transitoria* Sants. Tunisie : Le Kef. (Dr Normand).

L. Rottenbergi Em. st. *Annibalis* Sants. var. **littoralis** n. var.

☿. Long. 2,7-3 mm. Plus petit qu'*Annibalis* et avec le thorax un peu moins impressionné. Diffère de la var. *transitoria* par sa tête beaucoup plus allongée, presque mate, avec les rides plus rapprochées sur le front. Epines droites obliquant en haut et en arrière, aussi fines à la base qu'à l'extrémité. Nœud du pétiole arrondi sur le profil, plus étroit que le postpétiole et plus bas que chez *transitoria*.

Tunisie : Hammamet (Santschi, août 1917), 4 ouvrières ; Souss (Dr Normand) 1 ouvrière.

Leptothorax Rottenbergi Em. st. *scabrosus* Sants.

Le type de cette race provient de Tlemcen (Algérie). Je l'ai retrouvée près d'Aïn-Draham, certains exemplaires atteignent 4,5 mm. Elle diffère de la var. *kabyla* n. v. à côté de laquelle elle se trouve, par son profil thoracique continu.

Leptothorax Rottenbergi Em. st. *scabrosus* Sants. var. **kabyla** n. var.

☿. Long. 3,5 mm. Noir. Pattes et funicule (parfois le thorax) brun-foncé. Sculpture comme chez *scabrosus*, mais le thorax a une impression mésoépinotale distincte, bien que un peu moins prononcée que chez la race *annibalis* Sants. (absente chez *scabrosus*).

Plus petite que cette dernière et un peu plus grande que la var. *irregularis* Sants. dont *kabyla* diffère en outre par son pronotum moins déprimé.

♀. Long. 5,5 mm. Tête plus courte que chez *annibalis ;* le scape dépasse légèrement le bord postérieur de la tête, les épines épinotales fortes à la base, très aiguës sont horizontales (fines à la base et relevées chez *annibalis*). Pétiole plus court.

Tunisie : Aïn Draham, mai 1913. J'ai capturé cette forme terricole en compagnie du Dr Normand. Alger ☿ (Chadli El Mrabet).

Leptothorax Bucheti Sants. var. **tunetica** n. var.

☿. Long. 3,8 mm. Noir. Tarses roussâtres, mandibules et reste des appendices d'un noir plus ou moins rougeâtre. Front et gastre luisants, le reste assez luisant. Sculpture un peu moins rugueuse sur le thorax que chez *Bucheti*. Les rides sont plus espacées, interrompues et moins anastomosées surtout sur le dos du promésonotum et l'occiput. Il y a souvent un espace allongé, libre de rides, mais lisse ou faiblement réticulé sur le front comme chez *Bucheti*. La tête est aussi large chez les grandes ouvrières que chez *Bucheti* (bien plus large que chez *annibalis* Sants.) et le profil thoracique comme chez le type de l'espèce mais les épines sont un peu plus longues, le pétiole est un peu plus longuement pédiculé devant et son nœud moins nettement transversal. D'ailleurs comme chez le type, mais plus robuste.

♀. Long 6 mm. Plus robuste que *Bucheti* ♀. Tête plus large. Epines épinotales un peu plus longues, aussi larges à la base. Nœud du pétiole plus haut, ailes hyalines, à nervures pâles.

♂. Long 3,5 mm. Noir. Mandibules, funicules et tarses brunâtres. Gastre lisse et luisant, le reste ridé-réticulé et mat. Les rides de la tête forment de grandes mailles. Celles du mésonotum et du scutellum convergent vers la ligne médiane et en arrière, plus serrées elles laissent moins bien voir la sculpture réticulée ponctuée des intervalles. Epistome strié en long, mandibules à 5 dents. Les deux faces de l'épinotum égales avec un angle subdenté.

Tunisie : Dir el Kef, 850-900 m. J'ai découvert cette variété formant d'assez grands nids sous les pierres, près du sommet de la montagne. mai 1913. Je l'ai également reçue avec les sexués, de mon confrère et ami le Dr Normand.

Leptothorax cabrerae For. var. **Stitzi** nom. nov. (=*Leptothorax denticulatus* Stitz 1916, non Mayr 1901). Ce n'est qu'une légère variété du *L. cabrerae* dont les rides sont un peu plus prononcées. La ♀ ne diffère

pas de celle du type ; les denticules varient selon la taille de l'insecte.

Ténériffe : Bejano 10 décemrbre 1911. (Cabrera leg.).

Leptothorax cabrerae For. st. **productus** n. st. ☿.

Diffère du type par son pétiole dont le nœud est plus court que son pédicule antérieur (presque aussi long chez le type et plus long chez *mauritanicus* Sants. et *Stitzi*. Pilosité plus courte et plus épaisse, comme chez var. *mauritanicus* et non longue et fine comme chez le type de l'espèce et sa var. *Stitzi*. Profil du thorax régulièrement convexe sans trace d'impression métanotale. Epines déliées courtes comme les 2/3 de l'étroit intervalle de leur base. Sculture du fond ponctuée comme chez *cabrerae* For. mais avec des rides bien plus fortes sur le thorax, même plus fortes que chez *Stitzi*.

♀. Pilosité plus épaisse et plus courte que chez *cabrerae* ♀ ; le thorax est un peu plus élevé avec une face basale épinotale plus abrupte et les dents un peu plus marquées. Nœud un peu plus élevé, le scape atteint juste le bord occipital. Du reste comme *cabrerae* sp.

Maroc : Mogador, reçue de feu Duchaussoy qui l'a probablement obtenue des chasses de feu Vaucher.

Leptothorax cabrera For. st. *productus* Sants. var. **sericeiventris** n. var.

☿. Diffère de *productus* par la sculpture très finement striée réticulée du premier segment du gastre qui est légèrement soyeux et submat. Chez *productus* le gastre est entièrement lisse ou très superficiellement striolé avec un éclat luisant. Chez *L. Bugnioni* For. var. *marocana* Sants. dont on ne connaît encore que la ♀ et le ♂ celle-là a les interrides bien plus grossièrement réticulés et la sculpture du gastre plus forte et plus opaque.

Maroc : Mogador (Duchaussoy leg.

Leptothorax angustus Nyl. var. *algirica* For.

Tunisie : Le Ket, 3 ☿. Dr Normand.

Leptothorax angustus Nyl. v. *brunea* Sants.

Tunisie : Aïn-Draham. ☿. (Santschi) Hammamet 4 ☿ (Santschi). Algérie : Alger, 6 ☿. (Seurat) ; 40 ☿, 1 ♀ (Bequaert) ; ces derniers font passage à la var. *algirica* par la longueur des épines qui varie d'un individu à l'autre. Ils ont été découvertes dans une tige creuse de rosier.

Leptothorax angustus Nyl. st. *Trabuti* For. var. **veneris** n. var.

☿. Couleur comme *Trabuti* mais la massue des antennes brun foncé, les pattes plus claires. La tête surtout est plus étroite et la sculpture moins grossière (mais plus forte que chez *angustus* type). Les rides en avant des yeux convergent en dedans et en arrière et sont bien moins réticu-

culés. Les épines sont aussi longues que chez *Trabuti* et également incurvées mais plus fines et plus rapprochées de leur base et moins rectilignes sur ce profil.

♀. Long. 3,3 mm. Thorax un peu plus foncé que chez l'ouvrière. Mésonotum ridé en long. Epines épinotales fortes à leur base, un peu moins longues que leur intervalle et dirigées en arrière ; le reste comme l'ouvrière.

Tunisie : Le Kef. Dr Normand.

Leptothorax tuberum L. st. *tebessae* For. var. **gentilis** n. v.

☿. Long 2-2,2 mm. D'un jaune roussâtre, le gastre enfumé de brunâtre, les antennes concolores. Dessus de la tête assez luisant, gastre luisant, reste de la tête, thorax et pédicule assez mats. Thorax rugueux. Tête ridée en long avec les intervalles luisants faiblement réticulés (plus faiblement que chez *L. affinis* et *tuberum*) ; ces rides sont un peu effacées sur le front et plus marquées sur les côtés. Tête bien plus longue que large, les côtés un peu convexes ainsi que le bord postérieur mais les angles fortement arrondis. Profil thoracique rectiligne jusqu'à la base des épines. Celles-ci droites, assez fines à la base, obliques en haut et en dehors, longues comme environ la moitié de l'intervalle de leur base. Pétiole un peu longuement pédiculé devant avec un nœud angulaire à sommet aigu et postpétiole presque aussi large que long.

Chez la race *tebessae* For. la sculpture est bien plus faible, les épines plus courtes, le postpétiole plus étroit, d'un jaune plus clair et le gastre moins machuré. La var. *atoma* For. est plus petite et plus claire, le gastre à peine rembruni.

Tunisie : Aïn Draham, 18 mai 1913.

Leptothorax rusticus n. sp.

☿. Long. 3,3-3,6 mm. Brun foncé, tête et gastre noirs, parfois la base de celui-ci, les pattes et les mandibules, d'un brun un peu plus dilué. Occiput et souvent le front et le vertex lisses et luisants.

Un faisceau de rides longe le dedans des arêtes frontales et s'atténue vers le bord occipital ; un autre faisceau contourne les fosses antennaires; les côtés de la tête sont grossièrement ridés-réticulés en avant des yeux, plus faiblement entre ceux-ci et les arêtes frontales et beaucoup plus effacées en arrière. Sauf le dos du mésonotum qui est plus ou moins lisse et luisant, le thorax est ridé réticulé, assez faiblement en avant, très grossièrement en arrière sur la face basale de l'épinotum. Articles pédiculaires plus faiblement sculptés que le thorax. Gastre lisse et luisant. Pilosité dressée, assez abondante sur l'abdomen, assez longue, tronquée au bout. Pattes et antennes seulement pubescentes.

Tête rectangulaire, un cinquième plus longue que large. Les côtés subparallèles, à peine convexes, le bord postérieur presque droit. Les yeux, assez convexes sont grands comme presque le quart des côtés de la tête et placés un peu en arrière de leur milieu. Les arêtes frontales très écartées sont prolongées par des rides. Epistome peu convexe, avec une forte ride médiane à côté de laquelle les autres sont effacées sauf le long du bord antérieur qui forme un lobe arqué. Mandibules striées avec un large bord de 5 dents. Le scape dépasse le bord postérieur d'un peu plus de deux fois son épaisseur. Articles 3 à 6 du funicule plus épais que long, 2 et 7 aussi longs qu'épais. Massue épaisse, le dernier article presque aussi long que les deux précédents réunis, qui sont subégaux. Thorax assez fortement étranglé au niveau de la suture mésopinotale, ce qui lui donne l'aspect d'un *Messor ;* le promésonotum forme une convexité prononcée sur le profil. L'épinotum est armé de deux courtes dents pas plus longues que le tiers de l'intervalle de leur base. Face basale convexe, plus longue que la déclive qui est concave. Premier nœud pédiculaire arrondi au sommet, plus large que long et bien plus court que son pétiole. Postpétiole un tiers plus large que long et que le premier nœud. Gastre large, déprimé, tronqué à la base.

Tunisie : Aïn Draham, 18 mai 1913.

J'ai découvert cette espèce sous une pierre ; elle paraît voisine du *Leptothorax schauffussi* For., d'Espagne.

Leptothorax submuticus Em.

Cette espèce est très voisine du *L. convexus* For. La var. *timida* Sants. fait passage de l'une à l'autre ; elle a le pétiole du *convexus* et le thorax du *submuticus*. La sculpture tient également de l'une et l'autre forme.

Messor labicornis For. st. **Normandi** n. st.

☿. Long 3,8-4,5 mm. Mandibules, funicule et tibias brunâtres, tarses d'un brun plus clair ; tout le reste noir. Mat, dessous du corps et côtés du gastre luisants et lisses. Densément ponctué comme le type, y compris le premier segment du gastre (ce dernier est lisse chez le type et ses autres variétés). Tête un peu plus courte, le scape dépasse légèrement l'occiput et la massue est un peu plus épaisse, la face basale relativement plus courte et plus convexe que chez le type. L'épinotum est subdenté comme chez la var. *rugosa* Karaw. Sommet du premier nœud entier.

♀. Long 8 mm. Dos du thorax lisse et luisant avec quelques points épars, le reste de la sculpture ponctuée avec de fortes rides longitudinales sur la tête et plus faibles sur les côtés du thorax. Epinotum denté, ses deux faces forment un angle presque aussi ouvert que chez *M. barbarus*

L. Ailes hyalines, nervures et tache brunes, longues de 8,5 m. Du reste comme l'ouvrière.

♂. Long 4,5-5 mm. Noir, extrémité de l'abdomen et tarses brunâtres. Dos du thorax et gastre luisants, lisses ou faiblement réticulés, le reste plus fortement ponctué réticulé et submat. Une forte pilosité brunâtre abonde partout mais spécialement sur les côtés du mésonotum. Les yeux occupent plus du tiers médian des côtés de la tête. Mandibules striées, à 4-7 dents ou denticules. Base du scape épais avec un lobe plus petit que chez l'ouvrière. Epinotum convexe, inerme, fortement ridé en travers. Face postérieure du premier nœud non excavé : gastre beaucoup plus étroit que le thorax. Aile antérieure de 5,5 mm.

Tunisie : sommet du Dir-el-Ket, sous de grosses pierres. Découverte en compagnie de mon confrère et ami le Dr Normand à qui je la dédie en souvenir de son affable hospitalité ; mai 1913.

Le Meloe foveolatus Guérin

par

le Dr Auguste Cros

Guérin-Méneville a décrit en 1842 dans la *Revue Zoologique* (novembre, p. 338) sous le nom de *Meloe foveolatus* un Méloé provenant de la Tripolitaine, qui, dit-il, « entre parfaitement dans la division dont « toutes les espèces ont l'éperon externe des jambes postérieures dilaté et « tronqué au bout. » Voici la diagnose de cet auteur :

« *Meloe foveolatus*. Ater, nitidus, capite, thorace elytrisque foveola-« tis. Elytris postice lateribus subfuscis. Abdomine lœvigato, nitido, punctis piligeris minutis. Long. 23, lat. 9 mill. ».

« Il est très voisin des *M. cicatricosus* et *coriarius* de la Monogra-« phie de MM. Brandt et Erichson. Mais il se distingue du premier par « sa couleur toute noire, parce que ses élytres n'ont pas de points élevés « luisants, mais bien de larges fossettes. Il diffère du second parce que « le disque inférieur des segments de son abdomen n'est pas d'un rouge « ferrugineux, par ses élytres, etc. Cet insecte nous a été envoyé par « notre ami M. Lefébure de Cerisy comme venant de Tripoli en Bar-« barie. »

Cette description un peu vague et imprécise, avec absence de toute figuration, pourrait sans doute s'appliquer plus ou moins exactement à plusieurs espèces ; d'autre part la collection de Guérin-Méneville ayant

été dispersée après sa mort survenue en 1874, il est assez malaisé de savoir ce qu'est devenu le *type* de cette espèce. Tout cela rend difficile la reconnaissance de ce Méloé. Ce qui embrouille encore les choses, c'est que Reitter dans ses *Bestimmungs-Tabellen* n'en fait aucune mention. Cependant Lucas (*Explor. scient. de l'Algérie*, T. II, p. 397), affirme que cette espèce est commune en Algérie, et qu'on la rencontre dans l'est et l'ouest de la colonie, particulièrement aux environs de Bône, d'Alger et d'Oran ; le colonel Levaillant l'aurait prise également dans la région de Tlemcen. D'autre part, de Marseul dans son *Catalogue* la donne comme synonyme du *Meloe tuccius* Rossi. Cette assimilation est assez surprenante, car Guérin-Méneville dit expressément que son *foveolatus* est très voisin des *cicatricosus* et *coriarius*. Or ces derniers ont des aires subcornées sur la face dorsale de tous les segments de l'abdomen, alors que le *M. tuccius* n'en possède que sur les deux derniers, les autres en étant totalement dépourvus. Cela montre que l'espèce de Guérin est mal connue, qu'elle a été contestée, par conséquent que l'insecte doit être rare et n'avoir pas été souvent repris, si même il l'a jamais été.

J'ai rencontré aux environs de Mascara un Méloé dont je n'ai pris du reste qu'un petit nombre d'exemplaires, lequel communiqué à M. le Dr H. J. Veth, de La Haye (Hollande), m'a été nommé *M. foveolatus* Guér. Cependant je n'ai pas retrouvé sur mes exemplaires le caractère indiqué par Guérin-Méneville : *Elytris postice lateribus subfuscis*, (dont l'absence pourrait, il est vrai, s'expliquer par un état d'immaturité du type) ; d'autre part j'ai constaté que la description d'une espèce du Cap de Bonne-Espérance, le *M. angulatus* Leach (Brandt et Erichson, *Monographia generis Meloes*, p. 132, fig. 5), qui d'après Fairmaire existerait aussi en Egypte (Col. des pays Somalis et du Zanguebar *Ann. Soc. Ent. Fr.*, déc. 1887, p. 304) semblait s'appliquer dans ses grandes lignes à mon insecte, et que le dessin qui en est donné était également assez ressemblant avec l'animal. J'ai donc demandé son avis à M. P. Lesne, assistant au Muséum d'histoire naturelle de Paris, en lui communiquant plusieurs sujets. Voici sa réponse :

« J'ai reçu en parfait état le Méloé que vous m'avez adressé. La des-
« cription de Guérin lui convient en effet assez bien et notre collègue
« M. Bedel qui l'a vu ici lors d'une visite au Laboratoire, le considère
« comme devant appartenir à cette espèce. Malheureusement nous
« n'avons pas le type de Guérin et il est difficile d'avoir une certitude.
« D'ailleurs nous ne possédons pas votre espèce au Muséum.

« Sous le nom de *M. angulatus* Leach, la collection Fairmaire con-
« tient une espèce qui n'a aucun rapport avec la vôtre. Peut-être n'en a-
« t-elle pas plus avec le véritable *angulatus*. Mon sentiment est que votre

« Méloé n'appartient pas à cette espèce. Il s'agit vraisemblablement d'une « espèce propre au Nord de l'Afrique. »

M. Félix Ancey, de Toulon, également consulté, a comparé mes insectes avec d'autres espèces (*M. coriarius M. cicatricosus*) auxquelles ils ne correspondent pas, et m'a écrit qu'il ne leur trouvait pas non plus les caractères assignés aux *M. algiricus*, *M. brevicollis*, *M. scabriusculus*, *M. tuccius*. Il reconnaît que la description du *M. foveolatus* Guér., par contre s'y applique assez bien, malgré l'absence du caractère indiqué au sujet de la coloration des élytres. Il est embarrassé pour savoir s'il doit conclure au *M. foveolatus* ou à une espèce nouvelle très voisine du *M. algiricus* Escher.

D'un autre côté, si l'*algiricus* (que je n'ai jamais vu) paraît ressembler par beaucoup de points à mes insectes, si notamment il a comme eux les antennes renflées à leur extrémité (caractère qui ne se retrouve que chez le *M. brevicollis* Panz., dont l'*algiricus* n'est probablement lui même qu'une variété) son corselet aurait une forme tout à fait différente, si j'en crois Escherich, qui dans sa description de cet insecte s'exprime ainsi : « Prothorax très court, 2 fois 1/2 aussi large que long, nullement « rétréci en avant et en arrière, mais plutôt également arrondi à partir « du milieu des bords latéraux vers l'avant et vers la base, de telle sorte « que c'est au milieu que le prothorax présente sa plus grande largeur. « Disque sensiblement plan, à ponctuation fine et très éparse, avec une « ligne médiane fine mais appréciable. Bord antérieur un peu rebordé, « de même que le bord postérieur. » (Bemerkungen über *Meloe algiricus* nov. spec. aus Algier, von K. Escherich, *Deutsche entomol. Zeitschrift*, 1890, Heft II, p. 283.) Mes sujets au contraire ont le corselet nettement trapézoïdal, à bord postérieur manifestement moins étendu que l'antérieur. Ces caractères semblent exclure complètement l'assimilation de mon Meloé à l'*algiricus*, conclusion à laquelle est arrivé également M. Ancey.

L'avis de MM. P. Lesne et Bedel venant corroborer l'opinion de M. le Dr H.J. Veth, et également l'appréciation nullement contraire de M. F. Ancey, me semblent justifier l'attribution de mon Méloé au *M. foveolatus* Guér.

Mais pour ne laisser subsister désormais aucun doute au sujet de la légitimité de cette espèce, de son identité et de ses véritables caractères, avant de faire connaître l'histoire de son développement que j'ai pu suivre de l'œuf à l'imago, je vais tout d'abord donner la description détaillée de l'insecte, en complétant ainsi celle de Guérin-Méneville, et en indiquant les caractères qui le séparent des autres Méloés algériens, notamment du *M. tuccius* Rossi et du *M. algiricus* Escher.

Description du *Meloe foveotatus* Guér. — Corps noir, brillant sur la tête, le corselet, les élytres et les aires de l'abdomen ; les parties latérales de l'abdomen vues à l'ombre paraissent d'un noir mat ; au soleil elles prennent des reflets d'un velouté chatoyant.

Tête variolée, comme criblée de gros points arrondis, au centre de chacun desquels se trouve un petit poil court, rigide, entièrement noir ; offrant le plus souvent une dépression ou un sillon vertical, très marqué auprès de la suture frontale, et qui s'élève vers le front, quelquefois jusqu'au vertex ; sur le milieu du front l'on voit souvent un trait longitudinal vertical gravé en creux. Epistome et labre criblés de petits points creux, couverts de poils noirs, rigides, formant sur l'un et l'autre une bordure en brosse, le labre légèrement échancré ; suture frontale en angle dirigé en arrière. Antennes pouvant atteindre, ou presque, le bord postérieur du corselet, moniliformes, à grains serrés, allant en grossissant de la base vers l'extrémité ; le premier article renflé, à peu près aussi long que le dernier ; le deuxième court, le troisième un peu plus long que le suivant ; du 4e au 10e ils vont en augmentant progressivement et d'une manière égale ; le 11e et dernier, retréci à partir du milieu, terminé en pointe conique mousse, les 6 ou 7 premiers sont garnis de poils noirs, principalement sur leur bord interne ; les derniers très-légèrement pubescents.

Cou rugueusement et très finement ponctué.

Corselet près de deux fois aussi large que long, nettement trapézoïdal, à bord postérieur manifestement moins étendu que l'antérieur, à angles antérieurs saillants, subarrondis, à angles postérieurs à peine émoussés, à bords latéraux rectilignes ; légèrement convexe à la face dorsale, avec un sillon médian antéro-postérieur plus profond en arrière où il aboutit à une échancrure semi-circulaire découpée profondément comme à l'emporte-pièce dans le bord postérieur ; celui-ci rebordé, légèrement concave, très-aminci. Entre ce sillon médian et chacun des bords latéraux, plus près de ces derniers que de la ligne médiane, existe une dépression assez accusée, plus marquée en arrière, antéro-postérieure. Comme la tête, le corselet est couvert de points varioleux, de même grandeur que ceux de cette dernière, de chacun desquels nait un poil dressé, très-court, de couleur noire, mais moins facilement visible que sur la tête. Les parties latérales du corselet sont également couvertes de points varioleux.

Elytres à fossettes humérales très-accusées, offrant sur toute leur longueur entre le dos et les parties latérales une arête très-marquée ; elles cachent complètement l'abdomen chez le sujet nouveau-né qui n'a pas encore pris de nourriture, et alors se recouvrent mutuellement en partie ;

c'est tantôt la droite qui recouvre la gauche, tantôt c'est l'inverse. Chez l'insecte dont l'abdomen est distendu par les aliments les élytres sont généralement déhiscentes dans leur moitié postérieure, parfois sur les deux tiers de leur longueur. Elles ne présentent pas de points varioleux comme la tête et le corselet, mais offrent de profondes rugosités tortueuses qui les parcourent comme des vallées plus ou moins contournées alternant avec des collines.

Le dos de l'abdomen présente sur tous les segments une aire semi-cornée centrale très-large, brillante, occupant le tiers moyen du segment dans le sens transversal et les deux tiers postérieurs dans le sens longitudinal, convexe en avant et portant un semis de poils ras et noirs. Les parties latérales simplement membraneuses, de couleur noire, présentent sous une certaine incidence des rayons solaires, comme des reflets chatoyants.

Ventre luisant, ruguleux, marqué de points peu serrés, donnant chacun naissance à un poil noir couché et dirigé en arrière. Le dernier arceau ventral échancré chez le mâle, arrondi chez la femelle.

Pattes robustes, noires, rugueusement ponctuées, garnies de poils noirs couchés, ceux-ci formant sous les articles des tarses une brosse raide. Eperon externe des jambes postérieures dilaté et tronqué au bout ; les éperons des autres jambes en forme d'épines. Tarses simples. Ongles bifides, d'un fauve testacé.

Longueur : 1 cent. 1/2 à 2 cent. 1/2 (ou même 3 cent. chez la femelle gravide) ; largeur : 6 à 8 millimètres.

Caractères différentiels. — Le *Meloe foveolatus* a un port qui se rapproche beaucoup de celui du *M. purpurascens* Germ., et ne rappelle en rien celui du *M. tuccius* ; son corps est allongé, celui du *M. tuccius* est beaucoup plus globuleux. Le *M. foveolatus* a un aspect brillant sur la tête, le corselet, les élytres et les aires de l'abdomen ; les parties latérales de l'abdomen, vues à l'ombre, paraissent d'un noir mat assez analogue à celui de l'abdomen du *M. tuccius* ; elles sont à reflets changeants sous un certain éclairage ; au soleil elles prennent un reflet d'un velouté chatoyant assez difficile à définir, plus ou moins bleuâtre, qu'on croirait produit par une pilosité courte et fine, que cependant je n'arrive pas à saisir avec ma biloupe. L'on ne voit plus ces reflets sur l'insecte mort et desséché. Le *M. tuccius* au contraire est d'un noir mat.

L'abdomen du *M. foveolatus* présente à sa face dorsale sur tous les segments une aire semi-cornée centrale très-large, occupant le tiers moyen du segment et couverte de poils ras et noirs. Sur les côtés, le reste des anneaux est simplement membraneux et absolument glabre. Le *M. tuccius* ne présente pas cet aspect : son abdomen, à l'exception des

deux derniers segments semblables à ceux du *M. foveolatus*, est dépourvu d'aires et entièrement membraneux ; par contre il présente à la face dorsale de l'abdomen un semis de poils courts, dressés, assez espacés, facilement visibles de profil à la loupe. Je n'ai pu déceler cette pilosité chez le *M. foveolatus*.

En outre, chez ce dernier le corselet a un aspect nettement trapéziforme, le bord postérieur étant manifestement moins large que l'antérieur ; il est aussi légèrement convexe dans le sens transversal ; il est muni en arrière d'un rebord presque tranchant, portant au milieu une échancrure profonde semi-lunuaire, à l'emporte-pièce, tout à fait caractéristique, absolument constante chez tous les sujets que j'ai vus. Chez le *M. tuccius* au contraire il est presque plan, à bords latéraux sensiblement parallèles ; un sillon médian antéro-postérieur très-profond sépare pour ainsi dire son disque en deux chatons jumeaux ; sa partie postérieure, au lieu d'un bord mince surélevé est déprimée et subconvexement déclive. Enfin d'une manière générale, les dépressions varioliformes sont beaucoup plus grandes aussi bien sur le prothorax que sur la tête chez le *M. tuccius* que chez le *M. foveolatus*.

Ces deux espèces diffèrent encore par d'autres caractères :

1° par les antennes, qui vont en grossissant légèrement de la base vers le sommet chez le *M. foveolatus*, tandis que chez le *M. tuccius* elles sont de la même grosseur à la base qu'à l'extrémité ;

2° par la forme de la lèvre supérieure qui est simplement échancrée en arc chez le *M. foveolatus*, tandis qu'elle est comme fendue et forme deux lobes bien accusés, piriformes, chez le *M. tuccius*.

3° chez le *M. tuccius* existe une collerette de poils courts sur le cou et entre le corselet et la base des élytres qui manque totalement chez le *M. foveolatus*.

4° la forme des élytres est également différente ; chez le *M. tuccius* le pli de l'épaule n'occupe que la moitié de l'élytre, chez le *M. foveolatus* il va nettement jusqu'à son extrémité. En outre le M. *tuccius* présente sur ces organes des points varioliques comme sur la tête et le corselet Le *M. foveolatus* au contraire offre des rugosités. Il y a cependant une variété assez commune de *M. tuccius* dont les élytres sontaussi garni, non de points varioliques, mais de rugosités, et que Leoni (*Le Meloe italiane* p. 225) désigne sous le nom de var. *rugolosus*.

Il y a donc un ensemble de caractères largement suffisants pour distinguer sans la moindre difficulté ces deux espèces.

La distinction d'avec le *M. algiricus* sera moins aisée certainement, et ne peut être basée que sur la forme du corselet sur laquelle j'ai déjà insisté : ceci d'ailleurs sous la réserve que les caractères indiqués par

Escherich soient rigoureusement exacts, car je ne connais pas l'*algiricus* en nature.

Le *M. affinis* Luc. se distinguera sans difficulté par la forme différente du corselet, par ses antennes plus sveltes, l'absence de points varioliques sur la tête et le corselet qui sont simplement ponctués très-finement, par ses élytres finenement chagr nées, son abdomen très-finement ponctué en dessus et en dessous, et revêtu de poils noirs très-courts et peu serrés.

De même les *M. rugosus* Marsh., *M. murinus* Brandt seront faciles à différentier par leur couleur grisâtre, leur pilosité abondante, leurs antennes grêles et allongées, l'absence de points varioliques, la forme de leur corselet, etc.

Le *M. autumnalis* var. *cribripennis* Dej., avec ses antennes renflées au milieu, le *M. purpurascens* Germ., avec ses reflets métalliques cuivrés, ses plaques luisantes finement ridées sur les élytres ; le *M. majalis* L., avec ses antennes dentées en scie, à dernier article échancré à l'extrémité, ses anneaux de l'abdomen bordés de rouge, ne peuvent prêter à la moindre confusion.

Habitat. Parasitisme chez *Osmia Saundersi* Vachal. Maintenant que nous connaissons l'insecte, voyons comment il se comporte et quel est son genre de vie.

Que je dise tout d'abord que ce Méloé est rare. Je n'en ai trouvé jusqu'à ce jour qu'un petit nombre d'exemplaires, tous dans les mêmes parages, dans les terres sablonneuses qui se rencontrent à 3 ou 4 kilomètres au nord-est de Mascara, en allant dans la direction du village d'Aïn-Farès.

Le premier que j'ai rencontré (9 mai 1907) fut pris pour un *Meloe tuccius* de petite taille et pour ce motif ne fut pas observé spécialement. J'en ai trouvé deux autres le 29 avril 1909, l'un à l'état de cadavre, l'autre vivant, mais au retour de la chasse il était mort dans la boîte où je l'avais placé. Le 9 mai 1909, étant retourné au même endroit, je capturai deux nouveaux exemplaires ; l'un d'eux broutait des feuilles de Réséda blanc. Ces deux insectes rapportés vivants furent mis en volière afin de pouvoir étudier leurs mœurs. Ils moururent, l'un le 14 mai, l'autre le 25 mai, sans m'avoir fourni aucune observation spéciale. Ces cinq sujets sont les seuls que j'aie jamais rencontrés en liberté.

Si mes observations se réduisaient à cela, elles seraient fort restreintes et peu intéressantes. Dans une de mes chasses, le 8 juin 1909, a proximité du point où j'avais trouvé un mois plus tôt quatre *Meloe foveolatus*, je découvris une colonie fort nombreuse d'une espèce d'Osmie, l'*Osmia Saundersi* Vachal, qui établit dans le sol, à une faible profon-

deur ses cellules construites avec des pétales de fleurs. Cette colonie située près du petit bois de St-Hippolyte au bord du chemin, en terre sableuse durcie, dans un endroit facile à répérer, occupait une surface d'environ deux mètres carrés. J'eus aussitôt le soupçon que cet hyménoptère pourrait bien donner l'hospitalité à mon Méloé, et peut-être à d'autres Vésicants, et je résolus de fouiller ce peuplement. Mais pour diverses raisons je dus remettre à plus tard l'exécution de ce dessein.

Une fois mon attention attirée sur ces Osmies, je me mis à leur recherche et bientôt près de ma ferme, au quartier de Selatna, je découvris une nouvelle colonie. J'y fis dès le 4 juillet, alors qu'elle était en pleine activité, une première fouille partielle, dans laquelle je prélevai un assez grand nombre de cellules contenant pour la plupart du miel pâteux avec des larves jeunes ou des œufs. Le 11 juillet au matin, dans la boite où j'avais placé le produit de ma fouille, j'aperçus au milieu des cellules une larve ayant complètement l'aspect d'une larve secondaire de Méloé, qui venait de sortir de l'une d'elles. Stimulé par cette découverte, je me rendis le jour même à Selatna, où je fouillai à fond la colonie d'*Osmia Saundersi*. J'y recueillis plus de cinq cents cellules ; en outre je fus assez heureux pour découvrir une nouvelle larve de Méloé semblable à celle que je possédais déjà. Le soir, à mon retour, j'en trouvai une troisième parmi les cellules de ma première fouille.

Trois jours après, le 14 juillet, j'allai explorer la colonie que j'avais découverte en premier lieu, cinq semaines auparavant, près du petit bois de Saint-Hippolyte. L'aspect de cette colonie avait depuis lors complètement changé ; plus un seul hyménoptère ne bourdonnait sur son emplacement qui quarante jours plus tôt semblait recouvert d'un véritable essaim. Les orifices des galeries, autrefois béants, étaient maintenant obstrués, et sur le territoire de la colonie circulaient de nombreuses fourmis qui à leur tour y avaient élu domicile. Je ne fus pas longtemps à me rendre compte que la plupart des cellules avaient été dévastées par des parasites, peut-être par des larves de Méloé, mais principalement par les fourmis. Ces dernières avaient mis au pillage la plus grande partie des alvéoles et certainement si j'avais attendu quelques jours de plus je n'aurais plus rien trouvé du tout. J'eus cependant la bonne fortune de découvrir à une profondeur de 10 à 15 centimètres environ, six pseudonymphes, de couleur jaune d'ambre, de petite taille, ayant l'aspect des pseudochrysalides des Méloés. Malheureusement deux d'entre elles furent blessées irrémédiablement pendant la fouille ; deux autres avaient été vidées par des parasites, peut-être par les fourmis. Je me trouvai donc finalement en possession de deux pseudonymphes intactes.

Enfin le 18 juillet, j'explorai une troisième colonie d'*Osmia Saun-*

dersi, que j'avais remarquée également à Selatna, et j'y récoltai, outre plusieurs centaines de cellules, une nouvelle larve secondaire et une pseudo-chrysalide, cette dernière malheureusement parasitée, d'aspect semblable également à celles trouvées au petit bois de St-Hlppolyte.

A la suite de ces explorations dans les nids des *Osmia Saundersi* j'étais donc, au milieu de juillet 1909, riche de quatre larves secondaires et de deux pseudonymphes. Bien que l'identité de ces insectes me fut encore inconnue, il était à présumer d'après leur forme, qu'il s'agissait bien d'un Méloé et que larves et pseudochrysalides appartenaient à la même espèce. Restait à savoir quelle était cette espèce.

Quelques mois plus tard je devais être fixé : en effet l'éducation de mes larves réussit en grande partie ; après avoir éventré plusieurs cellules d'Osmies et en avoir dévoré le contenu, elles ne tardèrent pas à s'enfoncer dans le sable, où l'une d'elles mourut sans se métamorphoser; dans la 2e quinzaine de juillet les trois autres subirent une mue et se transformèrent en pseudonymphes pareilles à celles trouvées au petit bois de Saint-Hippolyte. Les unes et les autres de ces pseudochrysalides, vers le milieu d'août ou un peu plus tard, donnèrent la 3e forme larvaire et quelques jours après la vraie nymphe. Au mois de septembre apparut l'imago ; le premier insecte parfait se montra le 13 septembre 1909 : c'était un *Meloe foveolatus*.

Dès cette époque j'étais donc arrivé à établir que le *Meloe foveolatus* est parasite de l'*Osmia Saundersi*, et j'avais observé sa larve secondaire et les formes subséquentes, pseudonymphe, 3e larve, nymphe et imago. Mais il restait une grosse lacune dans l'histoire de cet insecte ; sa larve primaire demeurait inconnue, de même que les mœurs de l'insecte adulte. Malgré d'actives recherches, je ne devais réussir à combler cette lacune que de nombreuses années après, en 1915.

Le 14 février 1915, à Selatna, j'exécutai une fouille dans un coin de la colonie d'*Osmia Saundersi* que j'avais explorée pour la 1re fois le 18 juillet 1909 et qui depuis lors tous les ans invariablement se reproduisait à la même place, malgré mes nombreux prélèvements de cellules. Je retirai du sol ce jour là quatre *Meloe foveolatus* vivants et une pseudonymphe appartenant à ce même Méloé ainsi que le démontra plus tard son évolution sur laquelle j'aurai à revenir. Je découvris en même temps deux pseudonymphes appartenant à un autre Méloïde qui m'est encore inconnu (*Oenas* ?). Deux nouvelles fouilles exécutées le 21 et le 28 février dans cette même colonie qui était très-étendue, me mirent en possession de six autres Méloés, dont un mal développé, aux élytres avortées, restées à l'état de moignons, mais vivant. En outre je trouvai deux autres pseudonymphes d'espèces différentes, l'une semblable aux précédentes incon-

nues (*Oenas* ?), la seconde pouvant appartenir au *Cerocoma Wahlii*. Une autre pseudonymphe, appartenant suivant toutes les apparences à un Méloé fut écrasée pendant la fouille ; je recueillis enfin le cadavre d'un jeune *Meloe majalis* L., sans compter une pseudonymphe de *Zonitis*. Je n'aurais osé espérer si belle récolte.

Cela me faisait donc neuf Méloés (je ne compte pas l'avorton) que je mis immédiatement en élevage. Malheureusement ce nombre fut bientôt réduit à huit, un de mes pensionnaires s'étant maladroitement fait écraser quelques jours après. Avec ces insectes (5 ♂, 3 ♀) il m'a été possible de compléter l'histoire du *Meloe foveolatus*. Je vais donc maintenant exposer ses mœurs et les diverses phases de son évolution.

Mœurs. — Mes insectes, bien que retirés un peu prématurément du sol, se développèrent sans difficulté, mangeant avidement les graminées que je leur donnais en pâture, et déjà le 7 mars leur abdomen commençait à faire saillie en arrière des élytres, laissant aperçevoir sur plusieurs segments la plaque aréolaire centrale. Pendant la période de développement de ces insectes (vers le milieu de mars) j'ai fait une remarque singulière : c'est qu'ils présentaient sur les côtés de l'abdomen, sous l'imbrication des anneaux, de minces lamelles blanchâtres qui semblaient être le résultat d'une sorte de desquamation ou d'exfoliation épidermique. Je n'ai jamais observé pareille chose chez les sujets jeunes des autres espèces.

Ces Méloés, comme les autres Vésicants, lorsqu'on les saisit, laissent exsuder des gouttelettes d'un liquide jaunâtre. Si on les laisse tomber à terre, ils se mettent aussitôt en état de contracture, exactement dans la même pose que le *Meloe purpurascens* Germ. en pareille occurence, c'est-à-dire se raidissent en opisthotonos, tous les membres absolument rigides, comme tétanisés, la tête et le corselet relevés au maximum, les pattes antérieures étendues parallèlement en avant, les autres paires semblablement allongées en arrière. Cet état persiste une demi-minute environ.

Comme trait de mœurs particulier à ces insectes, j'ai noté, en captivité, une disposition spéciale à grimper le soir sur les plantes pour y passer la nuit : alors que toute la journée ils couraient sur le sable, le soir, à la tombée de la nuit, je les trouvais souvent juchés et cramponnés sur les tiges des fleurs d'*Anthemis Boveana* dont j'avais planté quelques touffes dans la volière et sur lesquelles ils restaient immobiles jusqu'au matin. Il est probable qu'en liberté ils doivent se comporter de même, et le soir venu s'établir sur les hampes florales comme sur un perchoir.

Dès le 11 mars je fus témoin de l'accouplement : sans avertissement préalable le mâle monte sur la femelle, et avec ses antennes rapprochées l'une de l'autre et dirigées parallèlement en avant, il lui tapote la nuque ;

en même temps il la caresse avec ses palpes. Avec ses griffes de devant il se fixe aux angles antérieurs du corselet, pendant que ses pattes moyennes étreignent fortement le milieu du corps ; quant aux postérieures, elles cherchent, en soulevant l'abdomen de sa partenaire à faciliter la conjonction des organes. Une fois l'union sexuelle réalisée, les insectes se tiennent un moment tranquilles, puis la femelle recommence à manger, et le mâle se laissant glisser sur le côté est traîné à la remorque bout à bout ; parfois il se remet à brouter lui aussi les herbes qui sont à sa portée.

D'après les nombreux accouplements auxquels j'ai assisté, la durée moyenne de cet acte est en général de 15 à 20 minutes. Comme je n'avais que trois femelles, dont une très-petite que je n'ai jamais surprise *in copula*, et comme d'autre part j'ai été témoin au moins huit fois des rapprochements sexuels, sans compter les nombreuses tentatives non suivies d'effet, il en résulte que les mêmes sujets ont dû s'unir plusieurs fois. C'est par conséquent la preuve de la pluralité des conjonctions pour les deux sexes, qui doit probablement s'accompagner de la pluralité des pontes. De plus aucun insecte n'est mort pendant cette période : les mâles ne périssent donc pas après un premier coït, comme tendent à l'admettre pour la généralité des insectes de nombreux entomologistes. Il s'ensuit également que les femelles ont eu des accouplements multiples : c'est là un fait très-intéressant de constater qu'une femelle déjà fécondée se prête à une seconde, à une troisième et même à une quatrième copulation, si ce n'est plus.

Les *Meloe foveolatus* paraissent très-portés à l'acte génésique : c'est ainsi que j'ai été témoin d'une tentative effectuée sur une femelle déjà accouplée par un deuxième mâle qui n'avait pas l'air de se douter que la place était prise. J'ai vu pareillement deux mâles rivaux s'efforçant à la fois de s'unir avec la même femelle.

Ponte. Aspect et évolution des œufs. — Le 19 avril mes insectes n'avaient pas encore pondu, sans doute en raison de l'exiguité du bocal où je les avais primitivement placées, qui était cause qu'ils se dérangeaient sans cesse mutuellement. Je les mis alors dans une grande caisse garnie de sable où je plantai quelques touffes fleuries d'*Anthemis Boveana* : c'est une composée à fleurs jaunes qui abonde dans la région où vivent ces Méloés, et avec les pétales de laquelle les *Osmia Saundersi* édifient le plus souvent leurs cellules. Les Méloés furent ainsi placés dans des conditions rappelant un peu leur existence naturelle. Le résultat ne se fit pas attendre : le jour même, à une heure après midi je trouvai une femelle occupée à creuser son trou de ponte près de l'un des angles de la caisse dans le sable frais. A 2 heures, l'insecte ramenait encore à reculons des brassées de terre de la profondeur de son excavation dans laquelle il dispa-

raissait tout entier lorsqu'il y redescendait. L'heure de mes consultations ayant sonné, je ne pus continuer à suivre ses faits et gestes ; ce n'est qu'à 3 h. 1/2 qu'il me fut possible de jeter de nouveau un coup d'œil dans la volière : la galerie de ponte était comblée, mais la femelle était certainement sous terre en train d'effectuer le dépôt de ses œufs, car elle manquait à l'appel. Le soir à la nuit les choses étaient en l'état. Le lendemain matin à 8 heures, elle n'avait pas encore reparu. Craignant qu'elle ne fut morte asphyxiée, victime de quelque éboulement, je grattai légèrement le sol au niveau de sa galerie, et à un demi-centimètre de profondeur, je mis sa tête à découvert. Je doute que cet insecte complètement enfoui eut jamais pu se dégager spontanément. Je le rétirai avec précaution, sans observer chez lui le moindre mouvement : peut-être avait-il subi un commencement d'asphyxie. Ce n'est qu'après son extraction qu'il revint à la vie, ou tout au moins qu'il se remit tout à coup à remuer.

Au dessous de l'insecte, à une profondeur de 4 centimètres, j'aperçus une masse d'un jaune pâle : c'étaient les œufs, dont je prélevai un échantillon pour l'examen.

Je fais remarquer en passant que le forage d'un puits profond dans lequel la femelle disparait entièrement, se retrouve dans les habitudes du *Meloe tuccius*, alors que les *M. purpurascens* et *M. cribripennis* se bornent à creuser un trou juste suffisant pour recevoir leur abdomen ; les femelles effectuent leur ponte l'arrière-corps enfoncé jusqu'à la naissance des pattes ; celles-ci avec le haut du corps restent en dehors de l'excavation, au-dessus de la surface du sol.

Les œufs de couleur jaune pâle sont cylindriques, arrondis aux deux bouts ; peut-être l'une des extrémités est-elle légèrement plus grosse que l'autre ; leurs dimensions sont de 1 mill. 3 de long et de 0 mill. 4 de large. Comme grandeur ils tiennent le milieu entre ceux du *Meloe autumnalis* (1 mill. de long sur 1/4 de mill. de large) et ceux du *M. purpurascens* (2 mill. de long sur 0 mill. 4 de large). Ils ont juste le double de la grandeur de ceux du *M. tuccius* qui n'ont que 0 mill. 65 long sur 0 mill. 17 de large. Cette particularité excluait déjà totalement l'identité de ces deux espèces, et confirmait par suite ce que j'avais été amené à penser d'après les caractères physiques des insectes. Il en résultait aussi que le triongulin du *Meloe foveolatus* devait, sinon être d'un type différent tout au moins avoir une taille supérieure.

Je n'ai pas déterré complètement la ponte pour ne pas gaspiller les œufs et compromettre leur évolution. Je ne peux donc pas en évaluer le nombre, mais il est certainement considérable, analogue à celui des autres Méloés. Cette femelle avait-elle achevé sa ponte ? Je le croirais volontiers car son ventre était fortement retracté lorsque je la retirai de son trou. En

tout cas son abdomen ne tarda pas à reprendre toute son ampleur, ce qui donne à supposer que cette espèce effectue plusieurs émissions successives. Néanmoins je n'en ai pas constaté de nouvelles, soit qu'elles m'aient échappé ce qui est fort possible, car une de mes femelles mourut le 25 avril avec un ventre considérablement réduit, soit que réellement elles n'aient pas eu lieu. La seconde femelle succomba le 1er mai avec son abdomen bien gros, ce qui semblerait indiquer qu'elle n'avait pas pondu. Tous mes Méloés périrent successivement du 7 avril au 3 mai ; le dernier survivant comme le premier défunt était un mâle. Cette espèce a donc une existence qui peut atteindre et même dépasser légèrement deux mois, puisque mes sujets ont été recueillis dans le sol en février (14, 21 et 28 février) et que la plupart ne sont morts que dans la 2e quinzaine d'avril, quelques uns même dans les premiers jours de mai.

Le 5 mai, impatient de savoir si la ponte évoluait, je pratiquai une fouille dans un coin de la volière où la femelle avait deposé ses œufs et je prélevai un échantillon de cette ponte que je portai sous le microscope. Les œufs qui remontaient à 16 jours avaient bien déjà subi un certain développement ; une de leurs extrémités était devenue claire, mais la larve n'apparaissait pas encore nettement, bien qu'elle me parut en voie de formation. Je plaçai ces œufs dans une boite métallique de façon à ce qu'ils me servent de témoins et à pouvoir ainsi suivre et surveiller leur évolution.

Le 18 mai j'examinai de nouveau quelques uns de ces œufs au microscope : je vis une vague segmentation ; je pus même surprendre des mouvements non équivoques de l'embryon, mais son développement n'était pas encore assez avancé pour permettre de reconnaître à quel type il appartenait. (*A suivre*)

Nématodes du *Caccabis petrosa* Gmel. (2e Note)

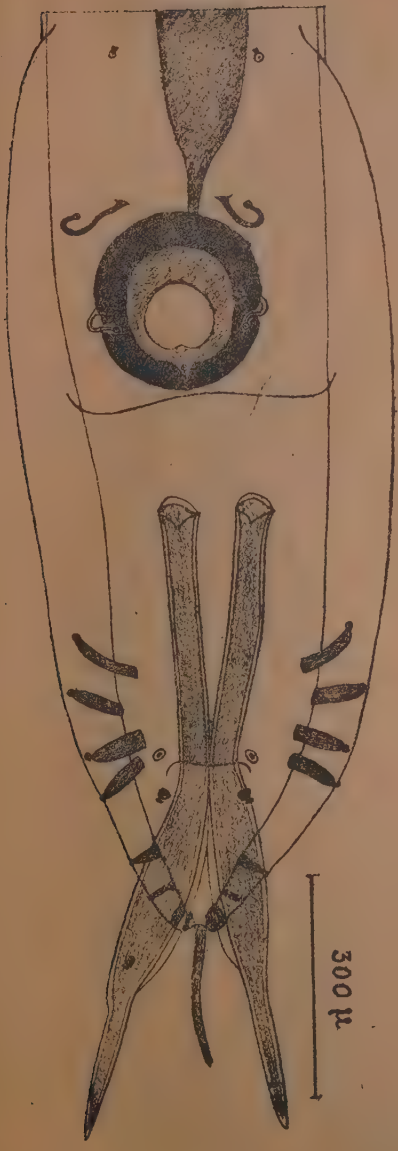
par L. G. Seurat

Nous avons précédemment (1) donné une liste des Nématodes de la Perdrix de roche ; des recherches effectuées en décembre et janvier derniers nous permettent d'ajouter deux formes, un Hétérakis déjà signalé au Turkestan chez la Perdrix grecque et un Tropidocerque appartenant à une espèce nouvelle.

Fam. **Heterakidae** Railliet et Henry ; s. fam. **Heterakinae.**
Genre **Heterakis** Dujardin 1845

Corps atténué aux extrémités, terminé par une queue effilée. Cuticule

(1) Voir *Bulletin*, tome 8, n° 8, pp. 208-215.



épaisse, finement striée transversalement, ornée de deux ailes latérales qui prennent naissance dans la région céphalique ; ces ailes, d'abord très étroites, s'élargissent bientôt et s'étendent sur presque toute la longueur du corps. Une paire de papilles céphaliques insérées immédiatement en avant de l'origine des ailes latérales ; deux papilles postcervicales subsymétriques. Pore excréteur s'ouvrant sur la ligne médiane ventrale, en avant des papilles postcervicales, en rapport avec un court et large canal cuticulaire ; pores caudaux très-apparents, s'ouvrant latéralement. Polymyaire ; aires latérales étroites, montrant de chaque côté une double rangée de noyaux très rapprochés. Bouche entourée de trois lèvres, une dorsale et deux latéro-ventrales, portant chacune deux papilles sessiles

Fig. 1. *Heterakis tenuicauda* Linstow.

Extrémité postérieure du corps du mâle, vue par la face ventrale.

Les papilles postanales sont supposées vues par transparence à travers les spicules.

sur leur bord antérieur ; sur leur face interne, ces lèvres présentent une dent profondément implantée. Œsophage différencié en un *pharynx* court à revêtement cuticulaire mince et un œsophage masticateur allongé, entouré par l'anneau nerveux, caractérisé par l'importance de son revêtement cuticulaire interne : celui-ci envoie à l'intérieur de l'organe trois replis élargis à leur extrémité libre en une lame chitineuse épaisse, finement striée transversalement. A sa partie inférieure, l'œsophage se relie progressivement à un bulbe en forme de pilon ; les lames triturantes de l'œsophage ne se continuent pas à l'intérieur du bulbe, lequel est pourvu d'un appareil denticulaire à trois clapets. Intestin (*ventricule*) rectiligne, aussi large que le bulbe à son origine. Rectum court présentant trois volumineuses glandes rectales unicellulaires à sa base, une dorsale et deux latéro-ventrales. Vulve située au milieu ou à peu de distance du milieu du corps, en rapport avec un ovéjecteur tubuliforme dirigé vers l'arrière, comprenant un vestibule musculo-cuticulaire très allongé et une trompe musculo-épithéliale plus étroite et plus courte ; branches paires de la trompe et utérus divergents ; les deux utérus, après un certain trajet dans deux directions opposées, se replient et reviennent l'un vers l'autre, en sorte que les oviductes qui leur font suite se croisent dans la région vulvaire, pour rejoindre les ovaires ; ovaires étroits et très allongés, différenciés en un germigène incolore terminé par une grosse cellule et un vitellogène noirâtre, opaque ; les ovaires sont entortillés le long de l'intestin, l'ovaire correspondant à l'utérus antérieur dans la région postvulvaire jusqu'au-delà de l'anus, l'ovaire en relation avec l'utérus postérieur dans la région intestinale antérieure, jusqu'au voisinage du bulbe œsophagien. Œufs relativement petits, à coque très épaisse, en segmentation au moment de la ponte.

Queue du mâle ornée de deux larges ailes caudales insérées plus ventralement que les ailes latérales, lesquelles s'arrêtent d'ailleurs en avant de leur origine. Région précloacale présentant une ventouse saillante, limitée par un fort anneau chitineux. Douze paires de papilles génitales (Hétérakis d'Oiseaux), dont quatre longuement pédonculées situées latéralement à la hauteur de la région cloacale, deux adanales sessiles ou brièvement pédonculées, deux à pédoncules longs et grêles encadrant la ventouse, la douzième paire de papilles, brièvement pédonculée, étant insérée à la hauteur de l'origine des ailes caudales ; une petite papille impaire logée dans une encoche du bord postérieur de la ventouse (chez les Hétérakis du type de l'*H. spumosa* les quatre paires de papilles latérales longuement pédonculées sont réduites à deux paires de papilles à pédoncule globuleux, énorme ; la douzième paire de papilles manque). Pores caudaux s'ouvrant latéralement immédiatement au-delà de la

deuxième paire de papilles (leur canal excréteur affecte la forme du pédoncule d'une papille). Deux spicules égaux ou inégaux ; pas de gorgeret.

Heterakis tenuicauda Linstow 1883. — Syn. *H. numidae* Leiper 1908.

Corps robuste ; stries cuticulaires espacées de 5 μ. Pharynx court, 120 μ ; la longueur totale de l'œsophage, y compris le pharynx et le bulbe, est le dixième de celle du corps. Rectum, 360 μ.

Femelle. — Longueur totale 19mm 5 ; corps allongé, atténué dans la région céphalique, terminé par une queue longuement effilée ; les ailes latérales se poursuivent jusqu'au quart postérieur de la longueur de la queue ; pores caudaux subsymétriques s'ouvrant latéralement, au milieu de la longueur de la queue, le droit à 744 μ, le gauche à 735 μ de la pointe caudale ; à 200 μ en avant des pores caudaux se trouve une paire de papilles latéro-dorsales subsymétriques insérées au-dessus des ailes caudales.

Heterakis tenuicauda Linstow	♀	♂
Longueur totale	19mm 5	17mm 8
Epaisseur maxima (sans les ailes)	672 μ	552 μ
Queue	1mm 765	420
Distance à l'extrémité céphalique :		
des ailes latérales	63 μ	85
du milieu de l'anneau nerveux	400	420
des papilles postcervicales droite	760	852
des papilles postcervicales gauche	840	»
du pore excréteur	650	684
de la vulve	10mm 130	—
Œsophage et bulbe	1mm 800	1mm 716
Rapport de la longueur totale à celle de l'œsophage	10	10
Œufs	63 × 40 μ	—
Spicules (égaux)	—	890 μ

Vulve située immédiatement au-delà du milieu du corps ; c'est une fente transversale de 125 μ de longueur, étroite, limitée par deux lèvres cuticulaires épaisses, masquée par une selle de couleur marron-clair analogue à celle de divers *Syphacia* ; au-delà de la vulve se trouve un gros mamelon cuticulaire contre lequel s'appuie le bord postérieur de la selle vulvaire. La vulve donne accès dans un vestibule cylindrique de 5mm 5 de longueur, qui remonte vers l'avant sur une longueur de 350 μ puis se recourbe en crosse et redescend vers l'arrière, parallèlement à l'axe du

corps ; dans sa moitié proximale, il présente une tunique musculaire externe très puissante, stratifiée, tapissée intérieurement d'une forte membrane cuticulaire ; dans sa moitié distale, la tunique de muscles circulaires n'est plus formée que d'une assise de cellules ; le vestibule, qui renferme un petit nombre d'œufs (environ 80) diminue brusquement de calibre vers sa terminaison et se relie à la trompe impaire ; celle-ci est rectiligne et se divise, après un trajet de 1 mm 8, en deux branches opposées qui passent aux utérus. Œufs à coque épaisse, très nombreux, en segmentation au moment de la ponte.

Mâle. — Corps courbé en arc à concavité dorsale. Ailes latérales s'arrêtant à 1200 μ en avant du cloaque, à l'origine de la bourse caudale. Queue ornée de deux larges ailes caudales insérées plus ventralement que les ailes latérales et n'ayant aucun rapport avec celles-ci ; les ailes caudales s'arrêtent brusquement au milieu de la longueur de la queue, laquelle se termine par une pointe grêle, nue, de 215 μ de longueur. Ventouse située à 450 μ en avant du cloaque, limitée par un anneau chitineux de 290 μ de diamètre et 50 μ de largeur ; l'anneau chitineux présente, outre l'encoche postérieure dans laquelle est logée une petite papille impaire, deux encoches latérales. La cuticule de la région ventrale est soulevée, au niveau et en avant de la ventouse, en un mamelon hémisphérique qui unit les ailes caudales. Papilles adanales sessiles ; les quatre paires de papilles latérales encadrant la région cloacale sont situées en avant du cloaque ; la première paire de ces papilles, à insertion latérale, arrive au bord libre des ailes ; la seconde et la quatrième ont une insertion plus ventrale ; la douzième paire de papilles est située à la hauteur de l'origine des ailes caudales. Spicules égaux, robustes, très larges, ailés sur leurs deux tiers antérieurs et terminés en pointe fine, généralement en partie exsertis.

Habitat : intestin de la Perdrix de roche, Médéa, 30 décembre 1917.

Affinités. — Cette espèce, par la structure des ailes caudales brusquement arrêtées au niveau des deux premières paires de papilles et la disposition très antérieure des papilles paracloacales latérales se range dans le groupe de l'*Heterakis dispar* (Schrank) (= *circumvallata* Linstow, 1906) ; ses affinités les plus étroites sont avec l'*H. alata* Schneider, des Tinamous et avec l'*H. stylosa* Linstow.

Fam. Spiruridae (Seurat emend.)

Genre **Tropidocerca** Diesing 1861. Syn. : *Tropisurus* Diesing

1835 ; *Tetrameres* Creplin, 1846 ; *Acanthophorus* Linstow, 1876. (1)

Tropidocerca lhuillieri n. sp. — Nématode progamique, présentant à l'état adulte un dimorphisme sexuel très marqué : ♂ grêle, filiforme, transparent, armé d'aiguillons sur toute la longueur du corps ; ♀ renflée et globuleuse, de couleur cochenille, inerme.

Mâle. — Corps grêle, transparent ; queue conique, droite, allongée, terminée par une pointe fortement chitinisée. Cuticule épaisse, striée transversalement, à stries espacées de 9 μ ; papilles cervicales subsymétriques, insérées latéralement à la hauteur du bord antérieur de l'anneau nerveux. Cuticule ornée sur les lignes latérales de deux ailes hyalines naissant dans la région céphalique et courant sur presque toute la longueur du corps, jusqu'au milieu de la queue ; la cuticule est, en outre, ornée sur quatre lignes latéro-dorsales et latéro-ventrales d'une rangée d'aiguillons à pointe dirigée vers l'arrière, ces rangées d'aiguillons étant insérées immédiatement au dessus et au dessous des ailes latérales. Les deux rangées latéro-dorsales commencent à la hauteur des papilles cervicales et comprennent chacune 37 aiguillons, dont 22 très serrés situés dans la région œsophagienne et 15 irrégulièrement espacés dans la région intestinale ; ces deux rangées d'aiguillons latéro-dorsaux s'arrêtent en avant de la région anale. Les deux rangées latéro-ventrales commencent en avant des papilles cervicales, à 154 μ de l'extrémité céphalique (il y a 3 paires d'aiguillons en avant des papilles cervicales) et comprennent chacune 49 aiguillons jusqu'à l'anus, dont 21 à gauche, 23 à droite dans la région œsophagienne : ces aiguillons s'espacent beaucoup dans la région intestinale antérieure et deviennent à nouveau très serrés dans la région préanale ; les aiguillons latéro-ventraux se poursuivent au-delà de l'anus, chacune des deux rangées se divisant en une rangée interne formée de 5 aiguillons et une rangée externe de 3 aiguillons, cette dernière située immédiatement en dessous de l'aile latérale ; les aiguillons ne se poursuivent pas au-delà du milieu de la queue. Pores caudaux subsymétriques, situés latéralement vers le milieu de la longueur de la queue, à 140 μ de l'extrémité.

Bouche limitée par deux lèvres latérales trapézoïdales, à bord libre bilobé et deux lèvres dorsale et ventrale, semicirculaires, ces dernières

(1) Nous conservons provisoirement le nom de *Tropidocerca*, en raison de l'insuffisance de la description du *Tropisurus paradoxus*, type du genre *Tropisurus*. D'autre part, les Tropidocerques par l'ensemble de leurs caractères et notamment par le nombre et la disposition des lèvres buccales, par la structure de l'ovéjecteur, par la morphologie des larves du 3e stade sont nettement des Spiruridés ; la création d'une famille spéciale des *Tetrameridae* (Diesing 1861, Travassos 1914, Skrjabin 1916) est donc tout-à-fait inopportune.

présentant une paire de papilles sessiles très apparentes près de leur angle d'insertion. Cavité buccale tubuliforme ; œsophage musculaire étroit, entouré au delà de son milieu par l'anneau nerveux ; œsophage glandulaire de couleur plus sombre. Intestin rectiligne, de couleur jaunâtre-clair ; cloaque limité par deux lèvres légèrement saillantes. Pas de papilles génitales ; spicules inégaux (rapport de longueurs 2,6) ; le canal éjaculateur mesure 1200 μ de longueur ; le testicule remonte le long de l'intestin jusqu'à peu de distance de la terminaison de l'œsophage.

Femelle. — Corps globuleux, de la taille et de la coloration cochenille claire du *Tropidocerca coccinea* Seurat : ainsi que chez celui ci et que chez le *T. fissispina* la région moyenne, globuleuse est fortement bridée suivant quatre aires méridiennes latérales, dorsale et ventrale et divisée en quatre quartiers ou fuseaux ; extrémités céphalique et caudale atténuées en pointe ; queue allongée, conique. Papilles cervicales insérées à une petite distance en avant de l'anneau nerveux ; pore excréteur ventral, s'ouvrant au niveau du bord postérieur de l'anneau nerveux.

La structure des champs musculaires ne présente rien de particulier dans les régions antérieure et postérieure du corps ; dans la région globuleuse, les fuseaux latéraux présentent, de chaque côté de l'aire latérale étroite (20 μ) deux bandes musculaires formées de 7 à 8 rangées de cellules fusiformes, allongées et étroites ; les aires dorsale et ventrale sont formées uniquement de 7 à 9 rangées de cellules musculaires. Les quartiers intermédiaires, à cuticule fortement distendue, sont au contraire maintenus par des fibres musculaires transversales très espacées, s'attachant par leurs extrémités à la marge des bandes musculaires longitudinales ; ces fibres transversales ne sont d'ailleurs autre chose que les prolongements des muscles longitudinaux (1). Cavité buccale en forme de tonnelet, à parois épaisses. Œsophage divisé en trois régions ; l'œsophage musculaire est différencié en une région antérieure plus étroite, de coloration plus claire (*pharynx*) et une région postérieure un peu plus large, de coloration plus foncée, entourée par l'anneau nerveux ; œsophage glandulaire de coloration très foncée. Intestin fortement renflé, affectant la forme d'un citron, de 3mm de longueur sur 2mm de largeur, rempli d'une matière noir-jais. Rectum court (125 μ), étroit.

Vulve non saillante, s'ouvrant à peu de distance en avant de l'anus ; ovéjecteur du type de celui du *Tropidocerca fissispina* Dies., que nous avons décrit précédemment ; vestibule et sphincter courts (140 μ) flanqués

(1) Drasche (1883) considère cette musculature circulaire des fuseaux intermédiaires des Tropidocerques comme unique chez les Nématodes ; la valeur morphologique de ces muscles circulaires lui a échappé.

d'une bourse copulatrice de 540 μ de longueur ; trompe impaire courte (480 μ) rapidement divisée en deux branches paires, contiguës, de 650 μ de longueur, qui rejoignent les utérus ; utérus démesurément allongés, étroits, entortillés sur eux-mêmes et remplissant l'espace compris entre le volumineux intestin et la paroi du corps ; leur extrémité distale est différenciée en un réceptale séminal piriforme énorme, de 600 μ de longueur

Tropidocerca	*lhuillieri*		*fissispina*	
	♀	♂	♀	♂
Longueur totale (1). . . .	3mm 925	4mm 950	1mm 670	3mm 480
Diamètre maximum	2mm 710	150 μ	1mm 080	90 μ
Queue	272 μ	260	110 μ	175
Distance à l'extrémité céphalique :				
du milieu de l'anneau nerveux	190	245	140	220
des papilles précervicales .	160	230	100	154
	175	238	102	158
du pore excréteur . . .	275	330	190	280
de l'origine des ailes latérales du ♂	—	154	—	25
Cavité buccale	21	28	17	21
Œsophage musculaire. . .	300	470	275	420
» glandulaire . .	1mm 340	1mm 152	1mm 025	876
Rapport de la longueur totale à celle de l'œsophage . .	2,4	3	1,3	3,5
Distance de la vulve à l'anus.	420 μ	—	150 μ	—
Œufs.	51×29	—	50×25	—
Spicules droit		158	—	140
Spicules gauche		400	—	310

sur 350 μ de largeur, les deux réceptacles séminaux étant situés dans la région œsoghagienne. Oviductes et ovaires grêles ; les oviductes mesurent 720 μ, les ovaires atteignent 12 millimètres. Œufs à coque épaisse, lisse, larvés au moment de la ponte.

La larve, au moment de son éclosion, mesure 230 μ de longueur sur 11 μ de largeur ; l'œsophage a une longueur totale de 80 μ.

Habitat. — Ce Nématode est fréquent dans le ventricule succenturié des Perdrix de la région littorale de l'Algérie ; j'en ai trouvé 26 exem-

(1) La longueur de la ♀ est mesurée d'une extrémité à l'autre, sur l'animal fraîchement extrait des glandes gastriques de l'hôte ; l'animal à l'état d'extension, légèrement comprimé, a une longueur beaucoup plus grande.

plaires adultes, dont 22 ♀, chez un même Oiseau, mais cette profusion parasitaire est rarement réalisée. Je l'ai observé également dans le ventricule succenturié d'un *Columba œnas* L., de l'Edough (Bône) obligeamment communiqué par notre collègue M. Chevreux.

Affinités. — Cette espèce montre la plus grande affinité avec le *Tropidocerca fissispina* Diesing, des Palmipèdes ; les femelles de ces deux espèces présentent notamment la même disposition de l'ovéjecteur cuticulaire, pourvu à sa base d'une poche copulatrice ; la femelle du *T. lhuillieri* se distingue par sa taille beaucoup plus grande et surtout par la position moins éloignée de l'anneau nerveux des papilles précervicales ; les mâles qui montrent beaucoup de caractères communs, notamment dans l'ornementation cuticulaire, la forme de la queue et celle des spicules sont nettement différents par la conformation de la région céphalique. La connaissance du *Tropidocerca fissispina* est d'ailleurs tellement insuffisante, voire même inexacte, qu'il nous paraît indispensable d'en reprendre la description.

Tropidocerca fissispina Diesing, 1860. ♂. Syn. : *Tropidocerca* Lieberkühn 1855 ; *Tropidocerca fissispina* Dies., Linstow, 1879, 1899, 1909, Seurat, 1914 ; *T. inflata* Zürn 1882 (1).

♂. Corps grêle, filiforme, incolore. Queue droite, allongée, terminée par une pointe conique ; pores caudaux très apparents, situés latéralement à 65 μ de la pointe, c'est-à-dire au tiers postérieur de la longueur. Cuticule finement striée transversalement (stries espacées de 5 μ), ornée sur chacune des lignes latérales d'une aile hyaline qui naît à la base des lèvres buccales et s'étend jusqu'à une petite distance de la région anale (175 μ) ; au niveau de l'insertion de l'aile latérale s'attache un long aiguillon (52 μ de longueur) à extrémité bifide ; cet aiguillon, dirigé vers l'arrière parallèlement à la paroi du corps est logé dans l'épaisseur de l'aile latérale, ses deux pointes seules faisant saillie (2). Papilles précervicales subsymétriques, éloignées du bord antérieur de l'anneau nerveux ; papilles intestinales asymétriques. La cuticule porte, en outre, ainsi que chez

(1) Linstow qui a créé en 1876 le genre *Acanthophorus* pour les mâles des Tropidocerques a décrit d'une manière insuffisante, voire même inexacte (trois lèvres buccales etc.) deux espèces, *A. tenuis* (Syn. *Tropisurus fissispinus* G. Neumann 1888) et *A. horridus* qu'il nous paraît difficile de rapporter au *Tropidocerca fissispina*.

(2) C'est à l'existence de cette paire d'aiguillons céphaliques à pointe bifide qu'est due la dénomination de *fissispina* et non pas comme le disent quelques auteurs à l'existence d'épines doubles ou fendues dans la région œsophagienne ; les quatre rangées d'aiguillons du *Tropidocerca fissispina* sont formées d'épines toutes semblables, simples.

l'espèce précédente, quatre rangées d'aiguillons à pointe dirigée vers l'arrière, dont deux rangées latéro-dorsales et deux rangées latéro-ventrales séparées par les ailes latérales ; ces quatre rangées d'aiguillons commencent, ainsi que chez le *Tropidocerca nouveli* Seurat, à la hauteur de la limite inférieure de la cavité buccale ; il y a 7 à 9 aiguillons en avant des papilles cervicales sur chacune des quatre rangées ; les rangées latéro-ventrales comprennent 24 aiguillons à gauche, 29 à droite dans la région œsophagienne, les 17 premiers très serrés et 25 aiguillons à gauche, 26 à droite dans la région intestinale, les 5 derniers très rapprochés ; ces deux rangées latéro-ventrales intestinales se poursuivent au-delà de l'anus, chacune d'elles se divisant, ainsi que chez le Tropidocerque de la Perdrix, en une rangée interne de cinq aiguillons et une rangée externe de 3 épines, celles-ci latérales. Les aiguillons des deux rangées latéro-dorsales sont au nombre de 31 à gauche, 26 à droite dans la région œsophagienne et de 22 à gauche, 23 à droite dans la région intestinale ; ces aiguillons latéro-dorsaux s'arrêtent à 245 μ en avant de la région anale.

Bouche limitée par deux lèvres latérales à bord antérieur droit et bords latéraux concaves, fortement épaissis et deux lèvres dorsale et ventrale semicirculaires ; une paire de grosses papilles près des angles d'insertion de ces dernières. Cavité buccale tubuliforme ; œsophage musculaire étroit, allongé, entouré par l'anneau nerveux immédiatement en avant de son milieu. Intestin rectiligne.

Pas de papilles génitales. Spicules inégaux (rapports de longueurs 2,2) à pointe mousse, le gauche différencié en un manche et une lame (1).

Femelle. — Corps globuleux, de 1mm 670 à 3mm 630 de longueur, plus petit et d'une coloration cochenille moins vive que celui de l'espèce précédente ; le corps, fortement bridé suivant quatre bandes méridiennes est divisé en quatre fuseaux ou quartiers ; extrémités céphalique et caudale atténuées en pointe. Queue conique, portant un très petit mucron à sa pointe ; chez l'animal vivant, récemment extrait des glandes gastriques, cette pointe est légèrement invaginée. Papilles cervicales éloignées du bord antérieur de l'anneau nerveux (insérées à 38 μ en avant de celui-ci). Aire latérale de 20 μ de largeur, encadrées de deux bandes musculaires formées chacune de 7 à 9 cellules fusiformes allongées ; champs musculaires dorsal et ventral de 45 μ de largeur maxima. Les fuseaux ou quartiers distendus sont maintenus chacun par 26 fibres

(1) Les dimensions des spicules que nous avons observées (340 et 147 μ, 310 et 140, 330 et 140) concordent avec celles données par Lieberkuhn (320 et 150 μ), par Zurn (300 et 150 μ) et même par Linstow en 1909 (370 et 120).

transversales, de 10 μ de largeur, espacées de 35 μ, allant d'un champ musculaire à l'autre.

Vulve non saillante, peu éloignée de l'anus ; ovéjecteur cuticulaire court, flanqué d'une bourse copulatrice piriforme dorsale très allongée ; trompes en Y ; utérus parallèles, étroits, entortillés sur eux-mêmes et renfermant, chez la femelle arrivée à maturité, un nombre considérable d'œufs ; l'extrémité distale des utérus est différenciée en deux réceptacles séminaux ovoïdes énormes (275 μ de longueur sur 260 μ de diamètre transversal) bourrés de spermatozoïdes auxquels ils doivent leur coloration foncée qui les fait immédiatement apercevoir par transparence dans la région œsophagienne où ils sont situés côte à côte. Œufs ovoïdes à coque épaisse, lisse (1).

Habitat : ventricule succenturié des Palmipèdes : Grèbe castagneux, Mazafran, décembre 1913 ; *Anas boschas* L., Aïn Mokra, 20 janvier 1918, 3 ♂, 12 ♀, une larve ♀ du 4e stade.

Travassos a signalé au Brésil, la présence chez la Poule d'un Tropidocerque qu'il rapporte avec quelque doute au *Tropidocerca fissispina* ; en réalité, la forme qu'il décrit est une espèce très voisine des Tropidocerques du Canard et de la Perdrix, mais distincte de ceux-ci.

(1) Lieberkuhn signale l'existence sur les œufs de Tropidocerques provenant du *Fulica atra* L. de filaments comparables à ceux que nous avons décrits chez le *T. nouveli* de l'Echasse ; à notre avis, ces Nématodes appartiennent à une espèce différente du *T. fissispina*.

Le Secrétaire Général, Gérant du *Bulletin* : L.-G. Seurat

IMP. S. CRESCENZO 5, RUES LULLI ET BERLIOZ. ALGER

EXTRAIT DES STATUTS

Art. 6. — Chaque membre paie une cotisation annuelle de douze francs. Les membres résidant à l'Etranger paieront en sus une somme de un franc pour supplément d'affranchissement dans l'envoi des publications. Tout membre pourra se libérer de ses cotisations et obtenir le titre de *membre à vie* par le versement, dans le cours d'une année, en une ou plusieurs fois, d'une somme de 200 francs.

Art. 6 bis. — Toute personne faisant ou non partie de la Société, versant une somme minima de 300 francs ou faisant un don équivalent, recevra le titre de *Bienfaiteur* de la Société.

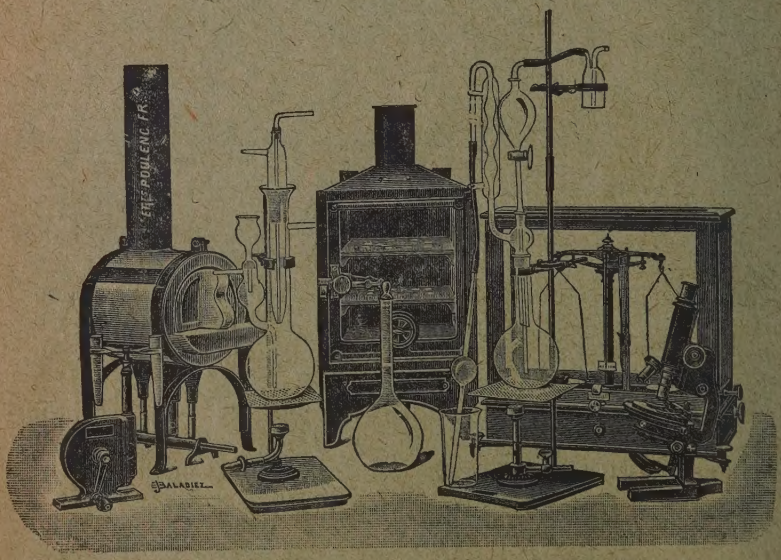
Pour les *Membres* de la Société les offres d'échanges, demandes de communications ou de renseignements d'ordre *purement scientifique*, qui n'excèderont pas *cinq* lignes, seront insérées *gratuitement* dans deux numéros ; lorsque ces offres ou demandes n'excèderont pas *dix lignes*, elles coûteront **0** fr. **20** la ligne pour deux numéros.

MM. les Instituteurs sont admis à faire partie de la Société moyennant une cotisation de **6** francs.

Les Etablissements POULENC Frères

122 BOULEVARD SAINT-GERMAIN PARIS

Produits chimiques purs
Verrerie soufflée et graduée
Instruments de précision



MICROSCOPES

APPAREILS DE CHAUFFAGE

INSTALLATIONS DE LABORATOIRES

Catalogue de BACTÉRIOLOGIE, PHYSIOLOGIE, HISTOLOGIE